بطاقة تحدي ستيم

صمّموا نظام توزيع عادل للهدايا

استكشف: تمثيل القسمة بنموذج — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

في مناسبة مدرسية بمناسبة اليوم الوطني، أحضرت إدارة المدرسة 36 هدية صغيرة لتوزيعها بالتساوي على فصول المرحلة، لكن عدد الفصول غير محدد بعد، والمطلوب تصميم طريقة توزيع عادلة تناسب أي عدد من الفصول

المهمة: صمّم فريقك نموذجًا بصريًا (باستخدام أدوات محسوسة أو رسم) يوضح كيفية توزيع 36 هدية بالتساوي على 3 احتمالات مختلفة لعدد الفصول (مثل 2، 3، 4 فصول)، ويحدد نصيب كل فصل في كل حالة

الشروط

- يجب أن تكون الهدايا موزعة بالتساوي تمامًا دون بقايا
- يجب استخدام نموذجين مختلفين على الأقل من النماذج التي تعلمناها
- الوقت المتاح للتصميم والعرض 15 دقيقة لكل فريق

الأدوات

36 قطعة صغيرة (أزرار أو مكعبات) تمثل الهدايا · أطباق ورقية أو دوائر مرسومة لتمثيل الفصول · ورق وأقلام ملونة · مسطرة لرسم خط الأعداد

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما هي الأعداد الممكنة للفصول التي تقبل قسمة 36 عليها دون باقٍ؟
تخيّل	تخيّلوا كيف يمكن عرض ثلاث طرق مختلفة للتوزيع بشكل منظم وواضح للزوار
خطّط	اختاروا 3 احتمالات لعدد الفصول ونوعي النموذج اللذين ستستخدمونهما لكل احتمال
نفّذ	نفّذوا التوزيع فعليًا بالأدوات المحسوسة، ثم ارسموا النماذج على الورق مع كتابة جملة القسمة لكل حالة
حسّن	راجعوا عملكم: هل التوزيع متساوٍ فعلًا؟ هل النماذج واضحة ومفهومة لزميل آخر؟ عدّلوا إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التوزيع	التوزيع متساوٍ تمامًا في جميع الحالات الثلاث بلا أخطاء	التوزيع متساوٍ في حالتين من ثلاث	التوزيع غير متساوٍ أو يحتوي أخطاء في معظم الحالات
تنوع النماذج	استخدم الفريق ثلاثة نماذج مختلفة بوضوح	استخدم الفريق نموذجين مختلفين بوضوح	استخدم الفريق نموذجًا واحدًا فقط أو بشكل غير واضح
كتابة جملة القسمة	كتبت جميع جمل القسمة بشكل صحيح وكامل	كتبت معظم جمل القسمة بشكل صحيح	جمل القسمة غير مكتملة أو بها أخطاء
العرض والتعاون	عرض الفريق العمل بوضوح وشارك جميع الأعضاء	عرض الفريق العمل بمشاركة معظم الأعضاء	العرض غير واضح أو شارك عضو واحد فقط